Digitalspeicher-Oszilloskope

▶ Serie TDS1000B • Serie TDS2000B



▶ Leistungsmerkmale und Vorteile

Bandbreiten von 40 MHz, 60 MHz, 100 MHz und 200 MHz

Echtzeit-Abtastrate bis zu 2 GS/s

2- oder 4- Kanäle

Farb- oder Monochrom-LCD

Bequem austauschbare Datenträger dank der USB-Schnittstelle an der Vorderseite

Nahtlose Computeranbindung über die USB-Geräteschnittstelle mithilfe der PC-Software OpenChoice® und NI SignalExpress®

Komfort-Trigger mit Impulsbreiten-Trigger und Video-Trigger nach Zeilenauswahl

FFT-Standard bei allen Modellen

11 automatische Messungen

Mehrsprachige Benutzeroberfläche und kontextabhängige Hilfe

Direktes Ausdrucken auf allen PictBridge®-kompatiblen Drucker über USB-Geräteschnittstelle

Kostenlose Garantie für die erwartete Lebensdauer des Gerätes*1

▶ Anwendungsbereiche

Entwicklung von Digitalschaltungen und Debugging

Lehre und Schulung

Herstellertests und Qualitätskontrolle

Service und Reparatur

*1 Es gelten gewisse Einschränkungen. Informationen zu den Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Website www.tektronix.com/lifetimewarranty.

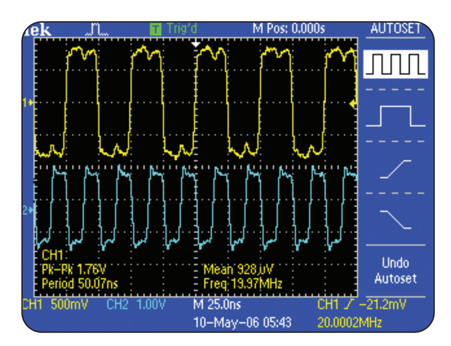
Oszilloskope der Serie TDS1000B und TDS2000B

Sofort produktiv. Erstaunlich einfach.
Die Digitalspeicher-Oszilloskope der Serie TDS1000B und TDS2000B bieten eine unübertroffene Kombination von Leistung und Bedienkomfort zu einem erschwinglichen Preis.

Digitale Präzision zum kleinen Preis
Nutzen Sie Bandbreiten bis zu 200 MHz und Abtastraten bis maximal 2 GS/s. Kein anderes Farbdigitalspeicher-Oszilloskop bietet so hohe Bandbreiten und Abtastraten zu einem so niedrigen Preis. Die Oszilloskope der Serie TDS1000B und TDS2000B ermöglichen eine präzise Echtzeiterfassung bis zu ihrer vollen Bandbreite, dieselbe Aufzeichnungslänge bei allen Zeitbasiseinstellungen, erweiterte Triggerfunktionen zum Isolieren von Fehlern in Signalen und 11 automatische Messfunktionen bei allen Modellen. Mithilfe der mathematischen Funktion FFT (Fast Fourier Transform, schnelle Fourier-Transformation), zum Addieren, Subtrahieren und Multiplizieren von Signalen können Schaltkreise analysiert, charakterisiert und von Fehlern befreit werden.

Schnelle und einfache Signalerfassung
Dank der einfachen Benutzerschnittstelle mit klassischen analogen Steuerelementen sind die Geräte leicht zu bedienen. Dadurch verringert sich Ihre Einarbeitungszeit und Ihre Produktivität steigt. Innovative Funktionen wie das Autoset-Menü, die Tastkopfüberprüfung, das kontext-sensitive Hilfemenü und der LCD Farbbildschirm (Serie TDS2000B) optimieren den Konfigurationsprozess und den Betrieb der Geräte.

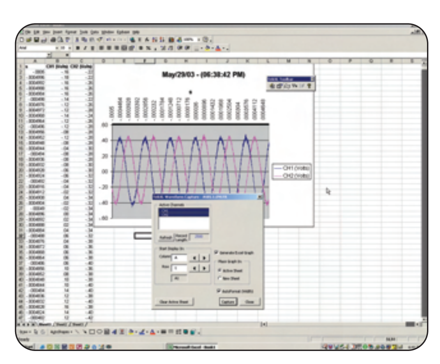




▶ Schnelle und einfache Signalerfassung



▶ Mithilfe Ihres USB-Flash-Laufwerks können Sie Bildschirmdarstellungen und Signaldaten bequem abspeichern.



▶ Einfaches Erfassen, Speichern und Analysieren der Messergebnisse mit der PC-Kommunikationssoftware OpenChoice®.

Flexible Datenübertragung

Mit USB-Host- und Geräteschnittstellen, die eine Datenspeicherung auf austauschbaren Datenträgern, einen nahtlosen PC-Anschluss und direktes Drucken ermöglichen, bietet kein anderes Farb- oder Monochrom-Digitalspeicher-oszilloskop für diesen Preis soviel Flexibilität und Bedienfreundlichkeit bei der Datenübertragung.

Einfache Dokumentation und Analyse

Einfaches Erfassen, Speichern und Analysieren der Messergebnisse mit OpenChoice®-PC-Kommunikationssoftware.

Ziehen Sie einfach die Bilder und Signaldaten in die Standalone-Desktop-Anwendung oder direkt in Microsoft Word und Excel. In Ergänzung zu OpenChoice stellt die Software National Instruments SignalExpress Tektronix Edition erweiterte Funktionen bereit, einschließlich erweiterter Analyse, Fernsteuerung des Oszilloskops und Analyse direkt erfasster Signale. Falls Sie lieber nicht mit dem PC arbeiten, können Sie alternativ dazu auf einfache Weise Bilder direkt auf jedem PictBridge-kompatiblen Drucker über die USB-Geräteschnittstelle drucken.

Leistung, auf die Sie zählen können

Vertrauen Sie Tektronix, wenn es um verläßliche Leistung geht. Zusätzlich zu unserem branchenführenden Service und Support wird auf jedes Oszilloskop der Serie TDS1000B und TDS2000B kostenlose Garantie für die erwartete Lebensdauer [*1] des Geräts von mindestens 10 Jahren gewährt.

[*1] Es gelten gewisse Einschränkungen. Informationen zu den Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Website www.tektronix.com/lifetimewarranty

▶ Technische Daten

▶ Digitalspeicher-Oszilloskope der Serie TDS1000B und TDS2000B

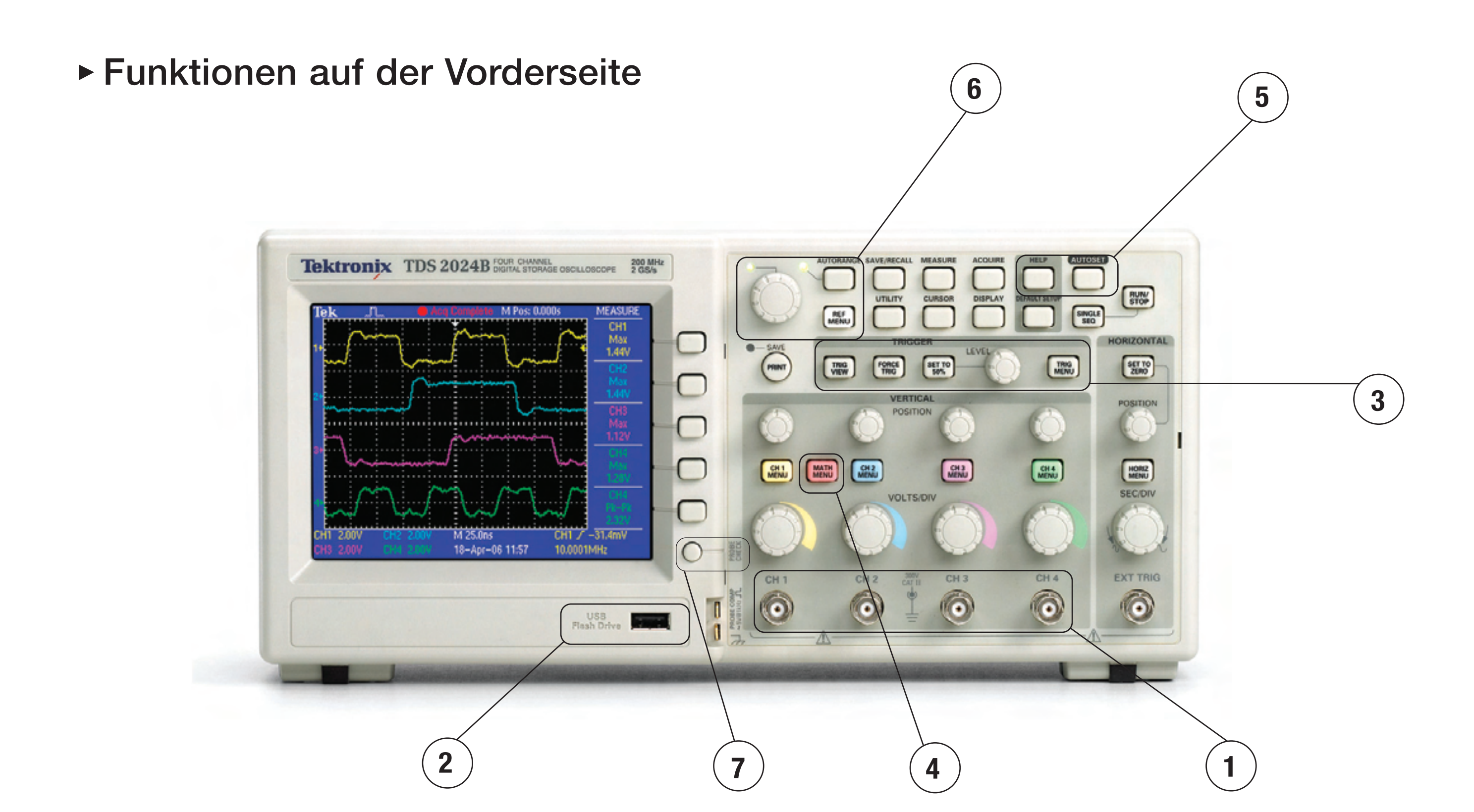
	TDS1001B	TDS1002B	TDS1012B	TDS2002B	TDS2004B	TDS2012B	TDS2014B	TDS2022B	TDS2024B
Anzeige (1/4 VGA-LCD)	Mono	Mono	Mono	Farbe	Farbe	Farbe	Farbe	Farbe	Farbe
Bandbreite[*2]	40 MHz	60 MHz	100 MHz	60 MHz	60 MHz	100 MHz	100 MHz	200 MHz	200 MHz
Kanäle	2	2	2	2	4	2	4	2	4
Externer Trigger-eingang	In allen Modellen vorhanden								
Abtastrate auf jedem Kanal	500 MS/s	1,0 GS/s	1,0 GS/s	1,0 GS/s	1,0 GS/s	1,0 GS/s	1,0 GS/s	2,0 GS/s	2,0 GS/s
Aufzeichnungs-länge	2,5 K Punkte für alle Zeitablenkungen bei allen Modellen								
Vertikal-auflösung	8-Bits								
Vertikal-empfindlichkeit	2 mV bis 5 V/div bei allen Modellen mit kalibrierter Feinabstimmung								

[*2] Die Bandbreite beträgt 20 MHz bei 2 mV/div bei allen Modellen.

► Digitalspeicher-Oszilloskope der Serie TDS1000B und TDS2000B (Fortsetzung)

	TDS1001B	TDS1002B	TDS1012B	TDS2002B	TDS2004B	TDS2012B	TDS2014B	TDS2022B	TDS2024B
DC-Mess-genauigkeit	+3 % bei allen Modellen								
Vertikaler Zoom	Vertikales Vergrößern oder Verkleinern von direkt erfassten oder angehaltenen Signalen								
Maximale Eingangs-spannung	$300V_{eff}$ CAT II; abfallend mit 20 dB/Dekade über 100 kHz bis $13V_{pk-pk}$ Wechselstrom bei 3 MHz								
Positionsbereich	2 mV bis 200 mV/div +2 V; >200 mV bis 5 V/div +50 V								
Bandbreiten-begrenzung	20 MHz bei allen Modelle								
Eingangs-kopplung	AC, DC, GND bei allen Modellen								
Eingangs impedanz	1 M Ω parallel zu 20 pF								
Zeitbasis-bereich	5 ns bis 50 s/div	5 ns bis 50 s/div	5 ns bis 50 s/div	5 ns bis 50 s/div	5 ns bis 50 s/div	5 ns bis 50 s/div	5 ns bis 50 s/div	2.5 ns bis 50 s/div	2.5 ns bis 50 s/div
Zeitbasis-genauigkeit	50 ppm								
Horizontaler Zoom	Horizontales Vergrößern oder Verkleinern von direkt erfassten oder angehaltenen Signalen								
E/A-Schnittstellen									
USB-Schnittstellen	Bei allen Modellen vorhanden: 2 USB 2.0 Schnittstellen Die USB-Host-Schnittstelle auf der Vorderseite unterstützt USB-Flash-Laufwerke Die USB-Geräteschnittstelle auf der Rückseite des Geräts unterstützt die Verbindung zu PCs und allen PictBridge-kompatiblen Druckern								
GPIB	Optional								
Nichtflüchtiger Speicher									
Referenz-Signal-Kurvenanzeige	2 x 2500 Abtastpunkte für Referenzsignale								
Signalspeicher ohne USB-Flash-Laufwerk	2 x 2500 Abtastpunkte	2 x 2500 Abtastpunkte	2 x 2500 Abtastpunkte	2 x 2500 Abtastpunkte	4 x 2500 Abtastpunkte	2 x 2500 Abtastpunkte	4 x 2500 Abtastpunkte	2 x 2500 Abtastpunkte	2 x 2500 Abtastpunkte
Maximale Größe USB Flash Drive	2 GB								
Signalspeicher mit USB-Flash-Laufwerk	mindestens 96 Referenzsignale pro 8 MB								
Setups ohne USB Flash-Laufwerk	10 Setups								
Setups mit USB Flash-Laufwerk	mindestens 4.000 Setups pro 8 MB								
Bildschirmdar-stellungen mit USB-Flash-Laufwerk	mindestens 128 Bildschirmdarstellungen pro 8 MB (die Anzahl der Bilder hängt vom gewählten Dateiformat ab)								
„Alle speichern" mit USB-Flash-Laufwerk	mindestens 12 „Alle speichern"-Vorgänge pro 8 MB Durch jeden „Alle speichern"-Vorgang werden 3 bis 9 Dateien erstellt (Setup, Bild und je eine Datei für alle angez eigten Signale)								

▸ Funktionen auf der Vorderseite



1 Digitale Echtzeit-Technologie – die einzigartige digitale Echtzeit-Abtast-Technologie (DRT) von Tektronix erlaubt auf vier Kanälen gleichzeitig eine schnelle Fehlersuche und Charakterisierung einer Vielzahl von Signalarten. Die Erfassungstechnologie ermöglicht Ihnen das Aufspüren von einmaligen, hochfrequenten Signalabweichungen, wie z.B. Glitches und fehlerhaften Signalflanken, die anderen Oszilloskopen dieser Klasse entgehen.

2 USB-Host-Schnittstelle – mithilfe Ihres USB-Flash-Laufwerks können Sie Ihre eigenen Oszilloskop-Setups, Bildschirmdarstellungen und Signale zur späteren Verwendung speichern. Außerdem können Sie über die USB-Host-Schnittstelle bequem die Geräte-Firmware aktualisieren.

3 Komfort-Trigger – schnelles Erfassen des gesuchten Ereignisses mit Komfort-Triggern, einschließlich Video-Trigger mit Pulsbreiten- und Videozeilenauswahl.

4 Bequeme und präzise On-board-Analyse – FFT-Funktionen (Fast Fourier Transform) und andere mathematische Funktionen wie Addieren, Subtrahieren und Multiplizieren sind standardmäßig bei allen Modellen verfügbar. Die Funktion FFT zeigt das Frequenzspektrum des Signals zur schnellen Auswertung von Oberwellenverzerrungen oder andere frequenzbasierte Analysen.

5 Einfaches Setup, einfacher Betrieb – die Bedienung vereinfacht sich dank einer intelligenten Autoset-Funktion, die die Art des Signals erkennt und sich selbst so einstellt, dass eine brauchbare Anzeige des Eingangs-signals erscheint. Sie ermöglicht Ihnen auch, die Darstellungsform des Signals auszuwählen (z. B. einzelne oder mehrere Zyklen).

Die eingebaute, kontextabhängige Hilfe macht den Betrieb noch einfacher, indem sie indizierte und verknüpfte Themen bereitstellt, die Ihnen ermöglichen, sich gezielt mit dem Umgang der verschiedenen Eigenschaften und Funktionen des Oszilloskops vertraut zu machen. Die Hilfe wird in der Sprache der jeweiligen Benutzeroberfläche bereitgestellt.

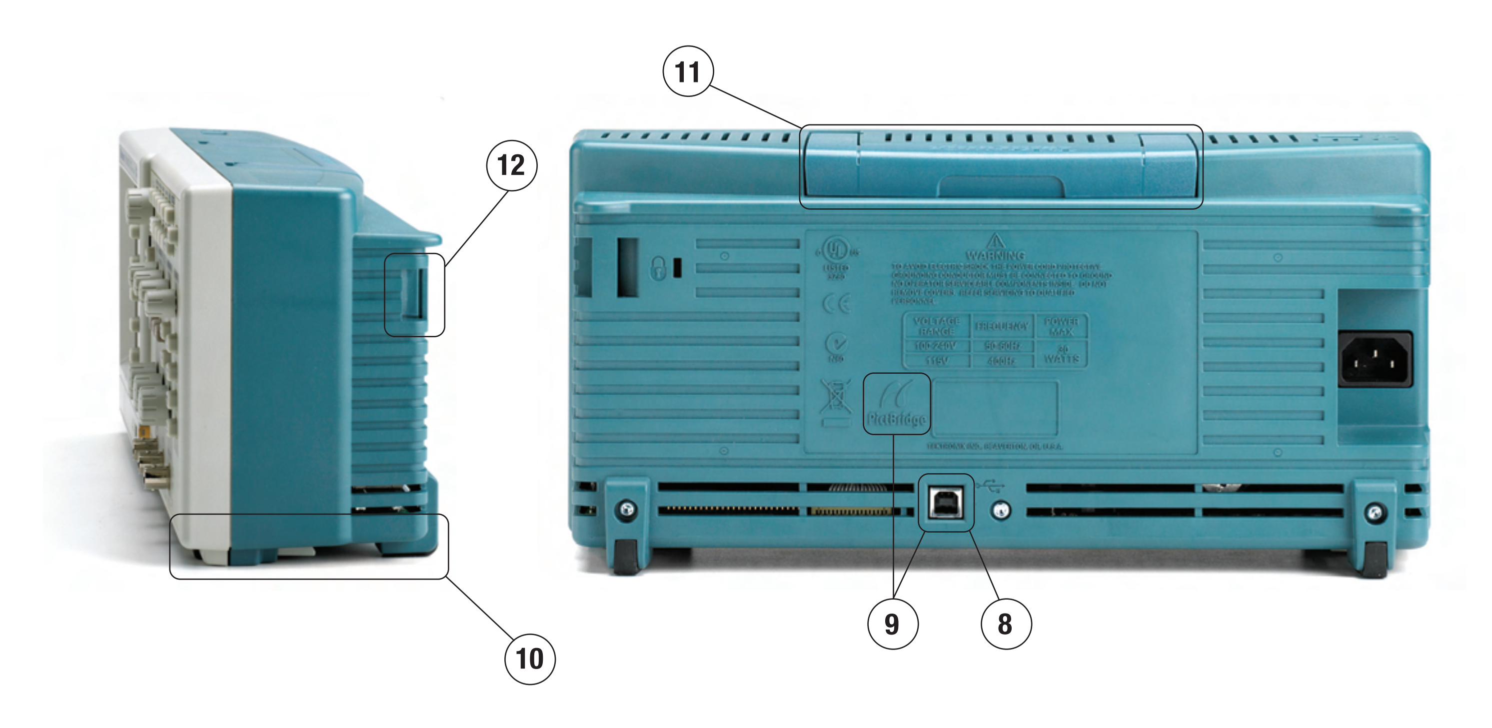
6 Einfache Benutzeroberfläche – für die am häufigsten verwendeten Funktionen bietet das Bedienfeld direkte Zugriffsmöglichkeiten (z. B. die Schaltflächen „Einzelfolge", „Drucken" und „Standard-Setup").

Die Taste Referenz-Menü erlaubt Ihnen, zum Schnellvergleich Ihr „Idealsignal" abzurufen.

Die Taste "Auto Messbereich" skaliert automatisch die einzelnen Signale, wenn Sie mit dem Tastkopf von einem Prüfpunkt zum nächsten gehen.

7 Tastkopfüberprüfung – hiermit lässt sich schnell prüfen, ob Ihr Tastkopf ordnungsgemäß kalibriert ist und korrekt funktioniert.

▸ Funktionen am Seitenteil und auf der Rückseite



8 USB-Geräteschnittstelle kombiniert mit OpenChoice® und NI SignalExpress® TE für die nahtlose PC-Anbindung – so kommunizieren Sie bequem mit anderen Messgeräten, Peripheriegeräten oder Systemen über USB oder GPIB (optional). Die USB-Geräteschnittstelle bietet Ihnen eine vollständig programmierbare Steuerung für automatisierte Messungen sowie für die Fernanzeige und Archivierung.

Zur nahtlosen Integration Ihres PCs dient die PC-Kommunikations-Software OpenChoice und die interaktive Mess-Software NI SignalExpress TE, die es Ihnen ermöglichen, Signaldaten, Bildschirmdarstellungen und Geräteeinstellungen zwischen Oszilloskop und PC ohne Programmierkenntnisse zu übertragen. Beide Programme erlauben die Datenübertragung an eine Standalone-Desktop-Anwendung bzw. direkt an Microsoft Word oder Excel. Die Software NI SignalExpress TE stellt erweiterte Funktionen bereit, einschließlich der erweiterten Analyse, der Fernsteuerung des Oszilloskops und der Signalanalyse in Echtzeit.

9 USB-Geräteschnittstelle kombiniert mit PictBridge® für den Direktdruck – hiermit können Sie die Bildschirmdarstellungen auf jedem mit PictBridge kompatiblen Drucker über die USB-Geräteschnittstelle ausdrucken. Sie können jedes Bild mit Angaben zu Datum, Zeit und Gerätemodell sowie einer fortlaufenden Nummer versehen (sofern dies vom Drucker unterstützt wird).

10 Platzsparende Tiefe von 124,2 mm – auf diese Weise bleibt Ihnen mehr Arbeitsfläche auf Ihrer Werkbank oder Ihrem Schreibtisch.

11 Integrierter Griff – so können Sie das ultraleichte (2,0 kg) Messgerät leichter mitnehmen, sei es zum Kunden oder nur von einem Zimmer oder Stockwerk zum anderen.

12 Integrierte Sicherheitsschlaufe und Kensington-Schloss – bei Bedarf können Sie das Oszilloskop am Standort sichern. Die Sicherheitsschlaufe passt zum Kensington-Schloss und eignet sich für die Durchführung eines Kabels.

Erfassungsmodi
Spitzenwerterfassung –
Durch spezielle Hardware werden selbst Glitches von nur 12 ns Breite (typisch) in allen Zeitbasiseinstellungen von 5 ìs/div bis 50 s/div erfasst.
Abtastwert – Nur Abtastdaten.
Mittelwert –
Gemitteltes Signal, wählbare Anzahl Mittelungen: 4, 16, 64, 128.
Einzelfolge –
Mithilfe der Taste EINZELFOLGE erfassen Sie jeweils eine Sequenz von getriggerten Einzelschüssen.
Rollmodus –
Für Zeitbasiseinstellungen von >100 ms/div.

Triggersystem
Triggermodi – Auto, Normal, Einzelfolge.

Triggerarten
Flanke (Steigend/Fallend) –
Konventioneller pegelgesteuerter Trigger. Positive oder negative Flanke auf jedem Kanal. Kopplungsarten: AC, DC, Rauschunterdrückung, HF-Unterdrückung, LF-Unterdrückung.
Video –
Triggern auf alle Zeilen oder einzelne Zeilen, auf ungerade/gerade oder alle Felder von Composite-Videosignalen verschiedener Video-Standards (NTSC, PAL, SECAM).
Impulsbreite (oder Glitch) –
Triggern auf einer Impulsbreite kleiner als, größer als, gleich oder ungleich einer wählbaren Zeitbeschränkung im Bereich von 33 ns bis 10 s.

Trigger-Quelle
2-Kanal-Modelle – CH1, CH2, Ext, Ext/5, Wechselstromnetz.
4-Kanal-Modelle –
CH1, CH2, CH3, CH4, Ext, Ext/5, Wechselstromnetz.

Trigger-View
Zeigt das Triggersignal bei gedrückter Taste „TRIG VIEW" an.

Triggersignalfrequenz-Anzeige
Stellt eine Frequenzanzeige der Triggerquelle bereit.

Cursor
Typen – Amplitude, Zeit.
Messungen – [Δ]T, 1[Δ]T (Frequenz), [Δ]V.

▶ Auto-Setup-Menü

Automatisches Setup aller Kanäle per Knopfdruck, geeignet für die vertikalen, horizontalen und Trigger Einstellungen, wobei das Auto-Setup auch rückgängig gemacht werden kann.

Signaltyp	Optionen des Menüs „Autoset"
Rechtecksignal	Einzelzyklus, Mehrfachzyklus, steigende bzw. fallende Flanke
Sinussignal	Einzelzyklus, Mehrfachzyklus, FFT-Spektrum
Video (NTSC, PAL, SECAM)	Halbbild: alle, ungerade oder gerade Zeile: alle oder auswählbare Zeilennummer

Automatische Signalmessungen
Periode, Frequenz, +Breite, –Breite, Anstiegszeit, Abfallzeit, Max, Min, Spitze-zu-Spitze, Mittelwert, Zyklus-Effektivwert.

Signalberechnung
Operatoren – Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, FFT-Funktionen.
FFT –
Fenster: Hanning, Flattop, Rechteck;
2.048 Abtastpunkte.
Quellen –
2-Kanal-Modelle: CH1 an CH2, CH2 an CH1, CH1+CH2, CH1xCH2. 4-Kanal-Modelle: CH1 an CH2, CH2 to CH1, CH3 an CH4, CH4 an CH3, CH1+CH2, CH3+CH4, CH1xCH2, CH3xCH4.

Auto-Messbereich
Hiermit können Sie die vertikalen und/oder horizontalen Oszilloskop-Einstellungen anpassen, wenn der Tastkopf von Punkt zu Punkt bewegt wird oder wenn das Signal erhebliche Veränderungen aufweist.

Technische Daten für das Display
Anzeige –
Modelle mit Farbanzeige: passive 1⁄4-VGA-Farb-LCD-Anzeige mit Farbe auf schwarzem Hintergrund und verstellbarem, mehrstufigem Kontrast.
Monochrome Geräte: passive 1⁄4-VGA-LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung, verstellbarem, mehrstufigem Kontrast und invertierter Bilddarstellung, die über das vordere Bedienfeld ausgewählt werden kann.
Interpolation – Sinus(x)/x.
Darstellungsarten – Punkte, Vektoren.
Nachleuchten – Aus, 1 s, 2 s, 5 s, unendlich.
Format – YT und XY.

Umweltschutz und Sicherheit
Temperatur –
im Betrieb: 0 ºC bis +50 ºC.
Lagerung: –40 ºC bis +71 ºC.
Luftfeuchtigkeit –
Betrieb und Lagerung: Bis zu 80 % rel. Luftfeuchtigkeit bei höchstens +40 ºC. Betrieb und Lagerung: Bis zu 45% rel. Luftfeuchtigkeit bei höchstens +50 ºC.
Höhe über NN –
Betrieb und Lagerung: Bis zu 3.000 m.
Elektromagnetische Kompatibilität –
Entspricht der Richtlinie 89/336/EEC, entsprechend der Fassung 93/68/EEC, entspricht bzw. übertrifft EN55011 Klasse A Störstrahlung und Störspannung; FCC 47 CFR, Teil 15, Abschnitt B, Klasse A; entspricht ferner den Bestimmungen des australischen EMC-Rahmenwerks, nachgewiesen anhand der Emissionsnorm AS/NZS 2064; und den russischen GOST-EMC-Vorschriften.
Sicherheit –
UL610100-1:2003, CSA22.2 No. 61010-1:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001.

Maße und Gewichte
Gerät

Maße	mm	Zoll
Breite	326,3	12,85
Höhe	158,0	6,22
Tiefe	124,2	4,89
Gewicht	**kg**	**lbs**
Nur Gerät	2,0	4,4
Mit Zubehör	2,2	4,9

Gerätetransport Verpackungsabmessungen	mm	Zoll
Breite	476,2	18,75
Höhe	266,7	10,5
Tiefe	228,6	9

Einschub RM2000B	mm	Zoll
Breite	482,6	19
Höhe	177,8	7
Tiefe	108	4,25

▸ Bestellinformationen

TDS1001B: 40 MHz, 2-Kanal, 500 MS/s, Monochrome-DSO.

TDS1002B: 60 MHz, 2-Kanal, 1 GS/s, Monochrome-DSO.

TDS1012B: 100 MHz, 2-Kanal, 1 GS/s, Monochrome-DSO.

TDS2002B: 60 MHz, 2-Kanal, 1 GS/s, Farb-DSO.

TDS2004B: 60 MHz, 4-Kanal, 1 GS/s, Farb-DSO.

TDS2012B: 100 MHz, 2-Kanal, 1 GS/s, Farb-DSO.

TDS2014B: 100 MHz, 4-Kanal, 1 GS/s, Farb-DSO.

TDS2022B: 200 MHz, 2-Kanal, 2 GS/s, Farb-DSO.

TDS2024B: 200 MHz, 4-Kanal, 2 GS/s, Farb-DSO.

Standardzubehör

Passive Tastköpfe – 200 MHz (einer pro Kanal)

Netzkabel – bitte gewünschten Steckertyp angeben.

NIM/NIST – rückführbares Kalibrierungszertifikat.

Dokumentation – Benutzerhandbuch (bitte gewünschte Sprache angeben).

OpenChoice® PC-Kommunikationssoftware – Ermöglicht schnelle und bequeme Kommunikation zwischen einem Windows-PC und Geräten der Serie TDS1000B und TDS2000B über USB-Schnittstellen. Somit können Sie Einstellungen, Signale, Messungen und Bildschirmdarstellungen übertragen und speichern.

Tektronix Edition der Software National Instruments SignalExpress für interaktives Messen – Basisversion – die Softwareumgebung für vollständig interaktive Messungen für die Serien TDS1000B und TDS2000B. Hiermit können Sie Messdaten und Signale über eine intuitive Drag & Drop-Benutzeroberfläche, die keine Programmierung erfordert, sofort erfassen, generieren, analysieren, vergleichen, importieren und speichern. Für die Serien TDS1000B und TDS2000B ist der Standard-Support für das Erfassen, Steuern, Anzeigen und Exportieren von Echtzeit-Signalen verfügbar. In der 30-tägigen Testphase der Professional Version haben Sie Zugang zu zusätzlichen Signalverarbeitungsfunktionen, erweiterte Analysefunktionen, Mischsignalen, Wobbeln, Grenzwertprüfung und benutzerdefinierten Funktionen. Um die Professional Version dauerhaft zu nutzen, bestellen Sie SIGEXPTE.

Kostenlose eingeschränkte Garantie für die erwartete Lebensdauer[*1] des Geräts von mindestens 10 Jahren – gilt für die kostenlose Reparatur von Mängeln bei Material und Verarbeitung über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren, ausgenommen Tastköpfe und Zubehör.[*2]

[*1] Die Garantie für das Gerät endet vereinbarungsgemäß fünf Jahre, nachdem Tektronix die Produktion des Geräts eingestellt hat, wobei in jedem Fall eine Mindestgarantiezeit von zehn Jahren ab Datum des tatsächlichen Kaufdatums gewährt wird. Die Garantie über die gesamte Standzeit ist nicht übertragbar und an den Originalkaufbeleg gebunden. Es gelten gewisse Einschränkungen. Informationen zu Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie unter www.tektronix.com/lifetimewarranty.

[*2] Die Garantie und Serviceleistungen für das Oszilloskop erstrecken sich nicht auf Tastköpfe und Zubehör. Die jeweiligen Garantie- und Kalibrierungsbedingungen finden Sie in den Datenblättern des betreffenden Tastkopf- und Zubehörmodells.

Internationale Netzstecker

Option A0 – nordamerikanisches Netz.

Option A1 – europäisches Standardnetz.

Option A2 – britisches Netz.

Option A3 – australisches Netz.

Option A5 – schweizerisches Netz.

Option A6 – japanisches Netz.

Option A10 – chinesisches Netz.

Option A11 – indisches Netz.

Option A99 – ohne Stromkabel oder Netzteil.

Benutzerhandbuch-Versionen

Option L0 – englisches Benutzerhandbuch.

Option L1 – französisches Benutzerhandbuch.

Option L2 – italienisches Benutzerhandbuch.

Option L3 – deutsches Benutzerhandbuch.

Option L4 – spanisches Benutzerhandbuch.

Option L5 – japanisches Benutzerhandbuch.

Option L6 – portugiesisches Benutzerhandbuch.

Option L7 – chinesisches Benutzerhandbuch (vereinfacht).

Option L8 – chinesisches Benutzerhandbuch (Standard).

Option L9 – koreanisches Benutzerhandbuch.

Option L10 – russisches Benutzerhandbuch. Den Benutzerhandbüchern liegen jeweils entsprechend beschriftete Abdeckmasken für das Bedienfeld auf der Vorderseite bei.

Empfohlenes Zubehör

TEK-USB-488 – GPIB/USB-Wandler.

SIGEXPTE – National Instruments SignalExpress Tektronix Edition der interaktiven Messungs-Software – in der Professional Version.

AC2100 – Gerätetasche.

HCTEK4321 – Hartschalenkoffer für das Messgerät (AC2100 erforderlich).

RM2000B – 19-Zoll-Adapter-Kit.

071-1075-xx – Programmieranleitung – nur in Englisch.

071-1828-xx – Wartungshandbuch – nur in Englisch.

TNGTDS01 – Trainingspaket– anhand umfassender Anweisungen und Übungen werden Sie Schritt für Schritt mit der Bedienung der Oszilloskope der Serie TDS1000B und TDS2000B vertraut gemacht. Im Trainingspaket enthalten sind ein CD-ROM-basiertes Handbuch und eine Platine mit Test-Signal.

174-4401-00 – USB-Verbindungskabel, Länge: ca. 1 m.

Empfohlene Tastköpfe

P2220 – 10fach bis 1fach schaltbarer passiver Tastkopf (200 MHz bei Einstellung 10fach).

P6101B – 1fach passiver Tastkopf (15 MHz, 300 V_{eff} CAT Stufe II).

P6015A – 1000fach passiver Hochspannungstastkopf (75 MHz).

P5100 – 100fach passiver Hochspannungstastkopf (75 MHz).

P5200 – aktiver Hochspannungs-Differentialtastkopf (25 MHz).

P6021 – 15 A, 60 MHz-Wechselstromtastkopf.

P6022 – 6 A, 120 MHz-Wechselstromtastkopf.

A621 – 2000 A, 5 bis 50 kHz-Wechselstromtastkopf.

A622 – 100 A, 100 kHz-Wechselstromtastkopf.

TCP303/TCPA300 – 15 A, 15 MHz Wechselstrom/Gleichstromtastkopf/-verstärker.

TCP305/TCPA300 – 50 A, 50 MHz Wechselstrom/Gleichstromtastkopf/-verstärker.

TCP312/TCPA300 – 30 A, 100 MHz Wechselstrom/Gleichstromtastkopf/-verstärker.

TCP404XL/TCPA400 – 500 A, 2 MHz Wechselstrom/Gleichstromtastkopf/-verstärker.

Serviceoptionen[*2]

Option C3 – Kalibrierungsdienst 3 Jahre.

Option C5 – Kalibrierungsdienst 5 Jahre.

Option D1 – Kalibrierungsdatenbericht.

Option D3 – Kalibrierungsdatenbericht 3 Jahre (mit Option C3).

Option D5 – Kalibrierungsdatenbericht 5 Jahre (mit Option C5).

Option CA1 – beinhaltet ein einzelnes Kalibrierungsereignis bzw. deckt das vorgesehene Kalibrierungsintervall ab, je nachdem, was zuerst eintritt.

Serviceangebote (kaufgebunden)

TDSxxxxB-CA1 – beinhaltet einzelnes Kalibrierungsereignis bzw. deckt das vorgesehene Kalibrierungsintervall ab, je nachdem, was zuerst eintritt.

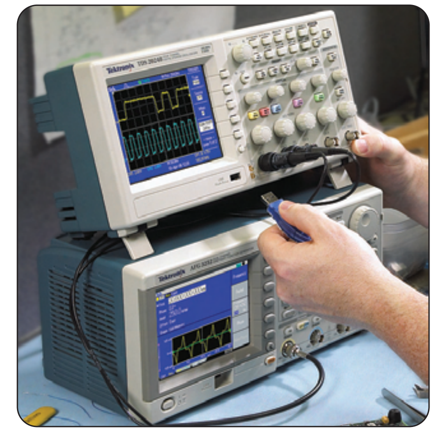
Die Komplettlösung für Messungen

Der arbiträre Funktionsgenerator der Serie AFG3000 liefert zusammen mit den Digitaloszilloskopen der Serien TDS2000B und TDS1000B die beiden Elemente für eine Komplettlösung von Messaufgaben – Signalerzeugung- und Erfassung. Dieses Gerät vereint das Leistungsspektrum eines Funktionsgenerators mit der Funktionalität eines Generators für arbiträre Signale und liefert Ihnen die erforderliche Leistung, um Designs bequem und zuverlässig zu prüfen, zu validieren und zu charakterisieren, und das zu einem erschwinglichen Preis.

Der Vorteil des Tektronix-Kundendienstes

Verlassen Sie sich auf das unübertroffene Ingenieur-Fachwissen und den kundenorientierten Ansatz von Tektronix, um die optimale Leistung Ihrer Tektronix-Produkte sicherzustellen und den Wert Ihrer Investition in Tektronix über die gesamte Standzeit hin zu maximieren. Dies sind die Leistungen des Tektronix-Service:

- Zugang zu Produktinformationen direkt an der Quelle; unübertroffenes Fachwissen.
- Technische Problemlösungen durch Fachleuten des technischen Außendiensts, durch Unterstützung bei der Designkonstruktion und durch Online-Support Hilfsmittel.
- Umfassender und gewissenhafter Support weltweit, einschließlich Software- und Firmware-Aktualisierungen, Datenberichten und Anpassungen.
- Effizienz und Komfort. Benutzerfreundlicher Service, von der ersten Service-Anfrage bis hin zu Abwicklung und Auslieferung.
- Flexibler Reparatur- und Kalibrierungsdienst mit Zugriff auf die besten, einsatzbereiten Fehlerbehebungs-Teams der Branche, deren Support-Techniker durchweg über 20 Jahre Berufserfahrung haben.





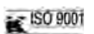
- Kundenorientierter Ansatz, der darauf ausgerichtet ist Ihren Anforderungen jederzeit gerecht zu werden, und der durch feste Betriebskosten und effizientes Dienstleistungsmanagement auf die Optimierung Ihrer Produkte und die Steigerung Ihrer Produktivität und Rendite ausgelegt ist.

Lassen Sie sich von Tektronix prüfen! Besuchen Sie www.tektronix.com/serviceandsupport

Tektronix-Kontaktinformationen:
ASEAN/Australien und Pazifischer Raum (65) 6356 3900
Balkanländer, Israel, Südafrika und andere ISE-Länder +41 52 675 3777
Belgien 07 81 60166
Brasilien und Südamerika 55 (11) 3741-8360
Dänemark +45 80 88 1401
Deutschland +49 (221) 94 77 400
Finnland +41 52 675 3777
Frankreich +33 (0) 1 69 86 81 81
Großbritannien und Irland +44 (0) 1344 392400
Hongkong (852) 2585-6688
Indien (91) 80-22275577
Italien +39 (02) 25086 1
Japan 81 (3) 6714-3010
Kanada 1 (800) 661-5625
Luxemburg +44 (0) 1344 392400
Mexiko, Mittelamerika und Karibik 52 (55) 5424700
Mittelosteuropa, Ukraine und Baltische Länder +41 52 675 3777
Mitteleuropa und Griechenland +41 52 675 3777
Naher Osten, Asien und Nordafrika +41 52 675 3777
Niederlande 090 02 021797
Norwegen 800 16098
Österreich +41 52 675 3777
Polen +41 52 675 3777
Portugal 80 08 12370
Republik Korea 82 (2) 528-5299
Russland, GUS und Baltikum +7 (495) 7484900
Spanien (+34) 901 988 054
Schweden 020 08 80371
Schweiz +41 52 675 3777
Südafrika +27 11 254 8360
Taiwan 886 (2) 2722-9622
USA 1 (800) 426-2200
Volksrepublik China 86 (10) 6235 1230
In anderen Regionen wenden Sie sich unter der folgenden Nummer an Tektronix, Inc.: 1 (503) 627-7111
Zuletzt aktualisiert am 12. Mai 2006

Neueste Produktinformationen erhalten Sie unter:
www.tektronix.com









Die Produkte werden in ISO-registrierten Werken gefertigt.

Die Produkte entsprechen der Norm IEEE 488.1-1987, RS-232-C sowie den Tektronix-Standardcodes und -formaten.

6/06 HB/WOW 3GG-19558-0

